Nr. 38. Kraków, 22 września 1905. Rok XXII.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 12 Kor., półrocznie 6 Kor., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 Kor., w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a państwie niemieckiem 8 marek. Pojedynczy numer 24 halerze.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: Kraków, ul. Basztowa l. 6.

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: Kraków, ul. Basztowa l. 6.

TREŚĆ:

Wpływ mikrobów na urodzajność gleby.

Odczyt wypowiedziany na jeneralnem posiedzeniu Holenderskiego Towarzystwa Naukowego, dnia 21 maja 1904 roku, przez M. W. Beijerincka.

W pierwszej części swojego wykładu chemii rolnej, który się ukazał w 1860 roku, G. J. Mulder powiedział:

„W łonie ziemi rodzajnej odbywają się ciągle dwa przeciwne sobie procesy: utleniania i redukcyi. Utlenianie odbywa się tam, gdzie powietrze posiada wolny przystęp, redukcya zaś, gdzie przypływ powietrza jest zatamowany, t. j. w stosunkowo głębokich warstwach, albo też w ścisłej roli i w mokrej“.

W tych paru słowach wzmiankowany uczony określił dwa procesy najważniejsze, którym rola zawdzięcza swoją urodzajność. Zjawisko utleniania, dzięki któremu substancye organiczne znikają powoli, jest, ogólnie rzeczy biorąc, korzystnem dla rolnika; przeciwnie zaś redukcya, albo też inny rodzaj rozkładu materyi, towarzyszący temu ostatniemu zjawisku, nie jest pożądany, ponieważ może spowodować nieograniczone nagromadzenie się substancyi organicznych.

W stanie, w jakim znajdowała się nasza wiedza w latach sześćdziesiątych, nie domyślano się jeszcze, jak ważną rolę odgrywają mikroby w procesach zachodzących w łonie ziemi rodzajnej, ale w tym czasie, badania Pasteura, dotyczącym fermentacyi, znajdowały się już na trwałej podstawie naukowej, a dogmat samorództwa zastąpiła teorya biogenezy, która daje się sprowadzić do następującego, prostego twierdzenia: każda komórka żywa pochodzi od innej takiejże komórki. Wiele przemian, zachodzących w łonie ziemi uprawnej, czy też na jej powierzchni, które dawniej tłómaczono jedynie procesami chemicznej natury, rozpoznano jako skutek życiowej działalności mikrobów, rozmnażających się w gruncie drogą niezależną. Nowe tłómaczenie zjawisk nie wpłynęło jednak na same fakty: zniszczenie materyi organicznej pozostało procesem utleniania; wiemy nadto dzisiaj, że ten proces jest wywoływany przeważnie przez oddychania mikrobów żyjących w ziemi, które, podobnie jak i wyższe organizmy pochłaniają tlen, oddają zaś dwutlenek węgla swojemu otoczeniu, jako istotne czynniki tych przeobrażeń, mikroby powyższe stały się przedmiotem badań i praca rolnicza, racyonalna uprawa gruntów rolnych, może być skreślona, jako metoda zachowania równowagi pomiędzy rozmaitemi postaciami zjawisk mikrobiologicznych, warunkujących rozwój wyższych roślin.

Na tej równowadze pomiędzy procesami utleniania i redukcyi opiera się wytwarzanie ziemi urodzajnej na naszych polach i w lasach; jeżeli utlenianie przeważa zbytecznie, humus może zniknąć zupełnie. Z drugiej zaś strony, gdy proces redukcyi staje się przeważającym, ziemia może stracić swoją urodzajność skutkiem tworzenia się torfu. Jeżeli utlenianie jest przyspieszone w torfowisku, mikroby mogą naprawić do pewnego stopnia przynajmniej zło przez zniszczenie nadmiaru materyi organicznej i przemianę jej na próchnicę (Humus).

Ale złe wpływy redukcyi nie zawsze dają się usunąć drogą utleniania, zwłaszcza, kiedy utlenianie jest natury chemicznej a bakterye nie biorą w niem udziału. Znajdujemy doskonały przykład takiego stanu rzeczy w dobrze znanem zjawisku skwaśnienia gruntu, którego rolnicy tak się lękają.

Węgiel organiczny pochodzi wyłącznie z powietrza, gdzie się znajduje w postaci dwutlenku węglowego, jeżelibyśmy wydzielili wszystek węgiel znajdujący się w atmosferze ziemskiej, to utworzyłby on na powierzchni naszej planety warstewkę zaledwie pół milimetra grubości. Jednakże ta minimalna ilość węgla służy za wyłączny materyał na budowę wszystkich istot żyjących zarówno roślin jak zwierząt. Światło słoneczne dostarcza energii, a energia ta nagromadza się drogą odtleniania dwutlenku węgla przez chlorofil roślin zielonych z wydzieleniem tlenu wolnego.

Te chemiczne procesy rozpoczynają się powstaniem cukrów, mączki i tłuszczów, które następnie tworzą nowe związki z azotami, albo solami amonu, fosforanami siarczanemi, pochodzącemi z ziemi, która dostarcza azotu, siarki i fosforu, niezbędnych do życia pierwiastków. Potas, magnez, wapń, żelazo, manganez, równie niezbędne, chociaż w drobnych ilościach, także są czerpane z ziemi.

Temu przyswajaniu dwutlenku węglowego, od którego zależnem jest życie organiczne na naszej ziemi, przeciwstawia się proces zniszczenia materyi organicznej, czyli odradzanie się dwutlenku węgla z materyi organicznej, dzięki oddychaniu istot wyższych, a przeważnie działalności życiowej niezliczonych, wszendobylskich mikrobów, która odbywa się

na powierzchni ziemi. Przeto nietylko jest uwalniany węgiel w postaci dwutlenku węgla, ale nadto azot, siarka, fosfor, potas, manganez i żelazo powracają do postaci mineralnej. Dopiero w ostatnich czasach zrozumiano doniosłość procesu naturalnego zwanego „mineralizacyą" substancyi organicznych, któremu zawdzięczamy innę zjawisko, mianowicie: samooczyszczanie się ziemi, rzek i mórz. Nietylko rolnictwo korzysta stąd, ale także przemysł wyciąga wielki pożytek z „biologicznej puryfikacyi" odcieków kanalizacyjnych wielkich miast, bezwątpienia najważniejszego postępu hygienicznego, jaki kiedykolwiek się urzeczywistnił. Ponieważ ilość dwutlenku węgla znajdującego się w atmosferze, jest w pewnych granicach stała, i ponieważ nie istnieje żadna uzasadniona przyczyna, dla której należałoby się spodziewać straty w tym gazie, przeto musi zachodzić pewna równowaga pomiędzy tą ilością jego, jaka na skutek mineralizacyi przechodzi ciągle z powierzchni ziemi do atmosfery i tą ilością, jaka zostaje przyswojona przez rośliny zielone; spostrzeżenia de Saussura i obliczenia Schleidena dowiodły, że wszystkie inne źródła dwutlenku węgla jak n. p. oddychanie zwierząt i ludzi, spalanie drzewa i węgla w piecach domowych i fabrycznych, dostarczają zaledwie $^1/_{10}$ tych ilości, jakie powstają skutkiem pracy mikrobów. Jedynie ilość dwutlenku węgla wyziewanego przez kratery wulkaniczne jest czynnikiem nieznanym.

Łatwo pojąć, że gdyby pozbawić ziemię mikrobów, nastałyby warunki nieprzychylne dla rozwoju istot wyższych. Wskutek przyswajania dwutlenku węgla przez rośliny zielone, ilość tego gazu szybkoby się zmniejszyła i roślinność w końcu musiałaby zamrzeć, ale na długo przedtem zjawiłby się groźny zastój w mineralizacyi substancyi organicznych. Spadek liści, który dosięga dla lasu bukowego około 4.000 kg. rocznie na powierzchnię jednego hektara kw., — ilość rozkładana dziś przez mikroby — spowodowałby nagromadzenie się materyi organicznej. Nasiona, padające na ziemię nie znajdowałyby warunków przyjaznych dla swojego rozwoju, soki roślinne nie zawierałyby potrzebnych dla wzrostu drzew soli mineralnych i lasy niebawem znikłyby zupełnie z powierzchni ziemi. Taki sam los stałby się udziałem innych roślin, chociaż może koniec wegetacyi niższej nie byłby tak szybkim. Równocześnie nastąpiłaby groźna katastrofa: wskutek zmniejszenia się zdolności absorbcyjnej dla ciepła słonecznego ze strony atmosfery, temperatura, jak tego dowiódł Arrhenius, spadałaby z roku na rok i nastałaby nowa epoka lodowa dla całej powierzchni ziemi naszej.

I w morzach także brak dwutlenku węglowego dałby się uczuć. Mieszkańcy wód słonych, pozbawieni pożywienia zasadniczego, w postaci diatomów i innych niższych wodorostów, które nie mogłyby dalej się rozmnażać, poginęliby niebawem i w łonie oceanów śmierć zapanowałaby niepodzielnie.

Tak więc mikroby nietylko, iż nie są niszczycielami życia lecz przeciwnie, podtrzymują je swoją ciągłą, niewidoczną na pierwszy rzut oka pracą.

Ale użyteczność mikrobów nie ogranicza się do zachowywania równowagi w atmosferze. Wydzielany przez nie dwutlenek węgla wywiera na rośliny wyższe inne jeszcze wpływy, niezmiernie dobroczynne. Za jego to sprawą rozkładają się częściowo pewne krzemiany, dając niezbędne dla roślin materyały mineralne zawierające potas i fosfor w postaci możliwej do przyswajania (asymilacyi). Nie dość na tem: przekonano się, że procentowa zawartość dwutlenku węgla w atmosferze, wynosząca jak wiadomo około $3^1/_2$ dziesięciotysięcznych, leży znacznie poniżej zawartości najbardziej pożądanej, która została określoną drogą doświadczeń na $3-4\%$.

Otóż właśnie dzięki ożywionej działalności mikrobów w łonie warstw urodzajnych, powietrze przylegające do powierzchni ziemi zawiera nieraz od $4-5\%$ dwutlenku węgla. Powietrze zawarte pomiędzy liśćmi rosnących grupami drzew i prawie wcale nieporuszane przez wiatry słabsze, jest więc bogate w odżywczy dla roślin gaz, znacznie bogatsze, aniżeli jego warstwy położone cokolwiek wyżej. Ta okoliczność sprzyja widocznie rozwojowi gęstej roślinności i w walce o byt stanowi ona ważny czynnik w przystosowaniu się do otoczenia gatunków obdarzonych plastycznością (giętkością).

Ona nam tłómaczy, dlaczego rośliny należące do rozmaitych rodzin, posiadają rozetkowato ułożone liście, przylegające do ziemi. Taka postać rośliny pozwala jej jaknajlepiej korzystać z powietrza bogatego w dwutlenek węgla, a nasycającego grunt. Rozpatrując znaczenie tych faktów, tak ważnych w praktyce, dla hodowli roślin w szklarniach zamkniętych, która to hodowla sprzyja powiększaniu się procentowej zawartości dwutlenku węgla w otaczającej atmosferze, musimy brać pod uwagę także ilość światła, bo poczynając od pewnej zawartości tego gazu, światło słoneczne nie wystarcza już do rozłożenia go, tak iż trzeba się uciekać do pomocy światła sztucznego, elektrycznego. Życie mikrobów zależy znacznie od substancyj, na jakie one działają i któremi się żywią; pomiędzy temi substancyami najważniejszemi są znajdujące się w wielkich ilościach i podlegające powoli działaniu mikrobów. Warunkom tym odpowiadają przedewszystkiem ciała, tworzące ścianki komórek liściowych, łodyg i korzeni roślin wyższych, potem zaś ciała białkowe, pochodzące z protoplazmy (zarodzi) komórek martwych. Temi też substancyami musimy się zająć nasamprzód. Co się tyczy natury chemicznej ścianek komórek roślinnych, to zmienia się ona wraz z położeniem anatomicznem i wraz z funkcyami fizyologicznemi danej tkanki. Oprócz cellulozy, której nigdzie nie brakuje, znajdujemy jeszcze w naskórku i w warstwach korowych suberynę i kilka innych ciał, występujących w mniejszych ilościach. Odrębność drzewnej tkanki określa się przeważnie zawartością lignozy i pentozany, pomieszanych z cellulozą.

c. d. n.

Zasady ogólne kontroli produkcyjności krów

napisał

Dr. Waleryan Klecki

Profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Dokończenie.

Z innych wniosków, do których doprowadziły badania, przeprowadzone w Kleinhof Tapiau, wymienię następujące:

1. Ze wszystkich składników mleka największym wahaniom pod względem ilości ulega tłuszcz. Przy takiem samem żywieniu, przeciętna procentowa zawartość tłuszczu w mleku krów tej samej rasy wykazuje znaczne wahania, zależnie od indywidualności. I tak wśród 16 krów zawartość tłuszczu w mleku jednej krowy, oznaczona w przecięciu z całego roku, wahała się od 2.6% do 3.8% (w r. 1889/90), od $2.6-3.5\%$ (w r. 1890/1), od $2.6-3.9\%$ (w r. 1891/2), od $2.6-3.9\%$ (w r. 1892/3), od $2.7-3.8\%$ (w r. 1893/4), od $2.8-3.7\%$ (w r. 1894/5), od $2.7-3.8\%$ (w r. 1895/6), od $2.7-3.5\%$ (w r. 1896/7)[1].

Przeciętna z całego roku procentowa zawartość tłuszczu w mleku tej samej krowy w rozmaitych latach wykazuje naogół bardzo małe wahania (zwykle różnica wynosi zaledwie setne części procentu). Z wiekiem krowy zawartość tłuszczu w jej mleku cokolwiek się zmniejsza[2].

Natomiast procentowa zawartość tłuszczu w pojedyńczych udojach tej samej krowy ulega bardzo znacznym wahaniom. Zwykłe wahania z dnia na dzień często wynoszą przeszło 0.5%, a nawet między udojem rannym

---

[1] W podobnych badaniach, przeprowadzonych na 97 krowach wschodnio-fryzyjskich przez Wychgram'a w r. 1895 (*Untersuchungen der Milch*... von Nicolaus Wychgram. Bremen 1897), przyczem krowy, wybrane do obserwacyi, były rozmaitego wieku, wartości, wielkości i wagi, wahania przeciętnej zawartości tłuszczu były: od 2.45% do 4.06%.

[2] Tego ostatniego spostrzeżenia obserwacye Wychgram'a (patrz wyżej) nie potwierdzają. Podług Wychgram'a, wiek nie wywiera wpływu na tłustość mleka.

Natomiast zmniejszanie się tłustości mleka z wiekiem krów stwierdzili Carlyle i Woll doświadczeniami, prowadzonemi w ciągu 4 lat (*University of Wisconsin, Agricultural Experiment Station* Nr. 202. Madison) między 1898 i 1903 r.

i wieczornym (przy dojeniu dwukrotnem w równych odstępach czasu) zwykle udój wieczorny bywa cokolwiek tłustszy od rannego. Czasem procent tłuszczu w mleku zwiększa się lub zmniejsza nagle, bez widocznego powodu. Najczęściej jednak występują takie zmiany w ilości wydzielanego z mlekiem tłuszczu pod wpływem czynników, które oddziaływują na układ nerwowy krów, a więc np. wskutek odsadzenia cielęcia, zmiany stanowiska w oborze, latowania się, niepogody, przejścia z wiosną na pastwisko, zmiany żywienia i t. d. Przeciętna (z całego miesiąca) zawartość tłuszczu w mleku zależy także od epoki okresu laktacyjnego. Zazwyczaj jest ona w drugim lub trzecim miesiącu po ocieleniu najniższa, później wzrasta i w ostatnim miesiącu bywa zwykle większa, niż w poprzednich, a nawet w pierwszym. Mleko krów zapuszczanych często bywa zupełnie nienormalnem; procentowa zawartość tłuszczu w niem waha się od 0.9% do przeszło 10%. Podobnież wielkie są wahania procentowej zawartości tłuszczu w siarze (od 0.8 do 7.8%);

2. Usposobienie do wydzielania większej lub mniejszej ilości mleka, tłustszego lub chudszego, jest w wysokim stopniu dziedziczne. Zdaje się nadto, że w przekazywaniu usposobienia do mleczności większy ma udział buhaj, niż krowa.

Z obserwacyi w Kleinhof Tapiau wynika, że naogół krowy po tym samym buhaju wykazują produkcyjność podobną. I tak 6 krów po buhaju „*Edelmann*“ dały mleko o prawie takiej samej przeciętnej (w całym roku) procentowej zawartości tłuszczu; z nich trzy dały w roku zupełnie tę samą ilość masła (124 kg.) i t. d. Natomiast z porównania krów po rozmaitych buhajach widzieć można, jak jest wielkim wpływ buhaja na produkcyjność jego potomstwa. I tak krowy po buhaju „Lordzie“ dały przeciętnie w ciągu roku 3814 kg. mleka, z którego można było uzyskać 131 kg. masła, gdy natomiast krowy po buhaju II dały w przecięciu zaledwie 2854 kg. mleka, a względnie 101 kg. masła.

Buhaje, pochodzące od krów, odznaczających się obfitą produkcyą bardzo tłustego mleka, i z kolei płodzące cieliczki, z których wyrastają krowy, odznaczające się wielką mlecznością i tłustością mleka, nazywają obecnie w Niemczech „buhajami masłowymi“ (*Butterbullen*)[1];

3. Zawartość tłuszczu w mleku nie jest w bezpośrednim związku z ilością wydzielonego mleka. Często słyszy się w kołach praktyków, że w parze z wysoką mlecznością idzie zawsze mała zawartość w niem tłuszczu. Mniemanie to jest błędne: zdarza się często, że przy bardzo wielkiej mleczności mleko jest zarazem bardzo tłuste lub też, że przy małej mleczności jest chude[2];

4. Krowy najcięższe wykazały w Kleinhof Tapiau największą wydajność mleka i masła, najlżejsze zaś — najmniejszą;

5. Przez dojenie trzy razy na dzień uzyskuje się stosunkowo nieznaczne zwiększenie (zaledwie o mniej więcej 6%)

---

[1]) Że usposobienie do produkowania mniej lub więcej tłustego mleka jest dziedzicznem potwierdza także Wychgram. Cytuje on jako przykład: krowa, której matka dawała mleko z przeciętną (za rok) zawartością tłuszczu 3.6%, daje mleko, zawierające w przecięciu 3.8%; odpowiednie cyfry dla innych dwu krów (matki i córki) wynosiły: 2.8% i 2.8% i t. p. Bardzo interesujące przykłady dziedziczenia się mleczności przytacza także p, Schrewe, właściciel ze 130 sztuk złożonej obory holenderskiej w Kleinhof Tapiau, w której już w ciągu lat 10 (1894—1904) prowadzi się systematyczną kontrolę mleczności (patrz: *Deutsche landw. Presse* 1905 N. 41), oraz Prof. Hansen *Deutsche landw. Presse* 1905, Nr. 5), który m. i. podaje, że w stadzie Kuperusa w Marssum (Holandya) istniała rodzina, w której wybitna, jak na rasę holenderską, tłustość mleka (3.4—3.7%) przekazywana była z wielką stałością z pokolenia na pokolenie w ciągu 5 do 6 generacyi (także przez pośrednictwo buhai). Matka, 2 córki i wnuczka wykazywały przeciętny procent tłuszczu w mleku 3.4—3.7%. Z tej rodziny buhaj miał 5 córek, które w ciągu trzech lat (14 laktacyi) wykazywały w mleku 3.2—4.2% tłuszczu. Dwie wnuczki tego buhaja dawały mleko o zawartości tłuszczu przeciętnej 3.6—3.7% i t. d. Vide także uwagi o dziedziczeniu tłustości mleka za pośrednictwem buhaja w *Oesterr. Molkerei Zeitung*, 1905. Nr. 13.

[2]) Wniosek ten potwierdzają obserwacye Wychgrama, wyniki kontroli od r. 1894 prowadzonej w Allgau, wyniki konkursu mleczności, urządzonego przez Związek hodowlany w Magyar-Ópár (Ung. Altenburg). (*Oesterr. Molkerei Zeitung* 1905. Nr. 2), oraz spostrzeżenia związku kontrolnego w Lauenburgu na Pomorzu. (*Milch-Zeitung*, 1905. Nr. 21).

ilości wydzielanego mleka i tłuszczu, w porównaniu z dojeniem dwukrotnem;

6. Krowy, premiowane na wystawach na podstawie oceny zewnętrznej, naogół wykazywały też większą mleczność w porównaniu z innemi;

7. Krowy, które w poprzednim roku były niezapłodnione, wykazywały bardzo nieznaczne zwiększenie wydajności mleka i masła w porównaniu z takiemi krowami, które w poprzednim roku się normalnie ocieliły. Długi wypoczynek wymienia nie okazał zatem wybitnie dodatniego wpływu na mleczność.

Z powyższych spostrzeżeń stacyi Kleinhof Tapiau szczególnie dwa są nadzwyczaj ważne:

1. Wykazanie, w jak olbrzymim stopniu mleczność zależy od indywidualności krowy;

2. Stwierdzenie, że usposobienie do produkowania większej lub mniejszej ilości, tłustszego lub mniej tłustego mleka jest w wysokim stopniu dziedziczne.

Na tych dwu faktach opiera się prowadzenie hodowli w oborach, których celem jest wysoka produkcyjność pod względem mleczności. Wybierając sztuki z wybitnem usposobieniem do wydzielania wielkich ilości mleka (ewentualnie przytem tłustego), a następnie zatrzymując do chowu potomstwo po najmleczniejszych sztukach, używając nadto buhai po krowach o wysokiej mleczności[1]), można w produkcyjności mlecznej dojść do znakomitych wyników.

Jak dalece można spotęgować wydajność mleka (oczywiście przy doskonałem żywieniu i t. d.), tego przykładem jest krowa wschodnio-fryzyjska, która w ciągu rok cały (1897 r.) trwającego konkursu mleczności, podczas którego kontrola była nader ścisłą — co leżało we wspólnym interesie współzawodników — wydała 8973.35 kg. mleka, (około 2175 garncy). W znanem gospodarstwie Kuperusa w Marssum (w Holandyi) według oficyalnego sprawozdania za rok 1902 było 5 krów, których mleczność wynosiła w ciągu 300—329 dni trwającego okresu laktacyjnego 6600—9500 litrów mleka; przytem zawartość tłuszczu w mleku wynosiła 3 do 3.8%. Prof. Ramm i Momsen[2]) uważają fakt, że we wszystkich rasach maksymalna wydajność pojedyńczych sztuk jest mniej więcej jednakowa, za wskazówkę, że możliwem jest wyhodować ze zwierząt jakiejkolwiek rasy szczep wybitnie mleczny, byleby umiejętnie prowadzić selekcyę krów i dobór buhajów.

Jeżeli selekcya, oparta na ogólnej ocenie na oko sztuk pod względem ich mleczności, tłustości mleka i zdolności wyzyskiwania paszy, już daje wyniki korzystne, to tem więcej selekcya, oparta na ścisłej kontroli produkcyjności.

Taką ścisłą kontrolę prowadzi się w rozmaity sposób: w jednych wypadkach poprzestaje się na kontroli ilości mleka (próbne udoje), w innych uwzględnia się także jego jakość, w innych wreszcie bierze się także pod uwagę zdolność wyzyskiwania paszy; przekonano się bowiem, że i pod tym względem indywidualność wielką odgrywa rolę. Według Martiny'ego, krowa dojna potrzebuje przeciętnie 40 kg. substancyi suchej w paszy o średnim stosunku odżywczym, aby wyprodukować 1 kg. tłuszczu masłowego. Badania doświadczalnych stacyi północno-amerykańskich wykazały jednakże, że istnieją krowy, którym wystarcza do tego 14 kg. substancyi suchej.

Gdy prowadzenie ścisłej kontroli produkcyjności krów siłami miejscowemi gospodarstwa nie zawsze jest możliwe, pomyślano o zorganizowaniu kontroli zbiorowej, i tak powstała kontrola, zorganizowana przez niektóre związki hodowlane, albo też jeszcze ściślejsza organizacya, którą przedstawiają duńskie „związki kontrolne“.

---

[1]) W nowym systemie nadreńskim punktowania buhajów stadnych, ubiegających się o premię, wprowadzono przepis, że za przedstawienie nie podlegającego wątpliwości dowodu wysokiej mleczności matki buhaja liczy się 5 punktów.

[2]) *Versuche zur Feststellung der Milchleistung der Westerwälder* etc. *Landw. Jahrbücher III*, *Ergänzungsband zum 30 Bande*.

Sprawy bieżące.

Z W. Ks. Poznańskiego otrzymujemy wiadomość, że majątek Kotowiecko w powiecie pleszewskim, o którym pisaliśmy już poprzednio, kupił Polak i to p. Żółtowski z Wargowa.

Uratowany zatem został od sprzedaży niemieckiej Komisyi kolonizacyjnej, piękny szmat polskiej ziemi, który przez kilka generacyi był w posiadaniu rodziny Morawskich, a której ostatnim właścicielem był ś. p. Józef Morawski, jeden z najpoważniejszych obywateli W. Ks. Poznańskiego, ostatni Dyrektor-Polak Towarzystwa kredytowego ziemskiego. Obawa, żeby Kotowiecko w obce nie przeszło ręce niepokoiła już od dawna szerokie sfery obywatelstwa, a że dawny majątek Morawskich w polskiem pozostał ręku to zasługa p. p. Wincentego Niemojowskiego w Śliwnikach i Hipolita Zakrzewskiego w Czachorach, którzy w poczuciu obowiązku obywatelskiego i patryotycznego włożyli wielki zasób energii, trudu i pracy w przeprowadzeniu narodowej sprawy.

Sprzedaż klaczy wojskowych. C. k. Namiestnictwo obwieszcza: W ślad ogłoszenia z 28 kwietnia 1905 l. 51052. o licytacyjnej sprzedaży wybrakowanych, ale zdatnych jeszcze do rozpłodu, klaczy wojskowych, trudniącym się chowem koni włościanom oznajmia się, że sprzedaż takich klaczy w Galicyi odbędzie się w następujących dniach i miejscowościach: w Dywizyi trenu Nr. 11 we Lwowie 29 września 1905 o 8. rano przy placu parkowym w Sokolnikach; w Dywizyi trenu Nr. 10 w Przemyślu 28 września 1905 o 8.30 rano w Barakach Nr. VIII; w Dywizyi trenu Nr. 1 w Krakowie 30 września 1905 o 8 rano w koszarach nad Wisłą (Weichseldepotkaserne).

Cena kupna klaczy ma być złożony przy licytacyi gotówką.

II. Targ nasienny we Lwowie w roku 1906. Komitet c. k. Tow. Gospodarczego Gal. rozesłał następujący okólnik:

„Produkcya nasion roślin gospodarskich, ta najważniejsza a zarazem, przy dobrem kierownictwie najrentowniejsza gałąź przedsiębiorstwa rolnego znajduje się w kraju naszym niestety na bardzo nizkim stopniu rozwoju, nie stojąc zarówno co do ilości jak i jakości w żadnym stosunku do istotnych potrzeb naszego rolnictwa.

Jest to tem smutniejsze, że kraj nasz posiada znakomite warunki, sprzyjające kulturze nasiennej, że więc zamiast rok rocznie wypłacać zagranicy milionowe sumy za sprzedane nasiona i w ten sposób pogarszać stan już i tak bardzo niekorzystnego naszego bilansu handlowego, moglibyśmy eksportować wiele nasion, podnosząc temsamem tak dobrobyt całego kraju jak i poszczególnych jednostek gospodarczych.

Komitet c. k. Towarzystwa Gospodarskiego Galic. zwraca też od dawna baczną uwagę na tę sprawę, starając się wprowadzić ją na odpowiednie tory, przyczem za jeden z ważniejszych środków do celu tego zmierzających uważa targi nasienne, które też powinny być na wiosnę w czasie przedsiewnym w centrach handlowych naszego kraju peryodycznie urządzane. Instytucye te, jako dające najlepszą sposobność zaznajomienia z ilością i jakością produkcyi, zetknięcia się bezpośrednio producentów z konsumentami, wzajemnego poznania wymagań jednych i drugich cieszą się od dawna za granicą powszechnem wzięciem i uznaniem a próba jaką Komitet c. k. Towarzystwa gosp. wykonał urządzając w roku 1903 pierwszy próbny targ we Lwowie, dowiodła, że i w kraju naszym targi te mogą się przyjąć i okazać prawdziwie pożytecznymi i skutecznymi dla rozwoju produkcyi nasiennej.

W tej myśli postanowił Komitet wznowić taki targ nasienny a to na wiosnę roku 1906 we Lwowie a nie wątpiąc, że Wielmożny Pan podzielasz nasze w tej sprawie zapatrywania i zechcesz zespolić własny interes z korzyścią dla całego kraju z podobnego targu płynącą, ma zaszczyt zaprosić Go do współudziału w tymże.

W tym celu przesyłamy tymczasową deklaracyę, o której wypełnienie i spieszne odesłanie pod naszym adresem upraszamy, przyczem prosimy o poparcie naszego projektu w kołach Pańskich znajomych, którym na żądanie możemy również przesłać do wypełnienia arkusze deklaracyjne.

Bliższych szczegółów co do owego targu nasiennego, jego terminu, lokalu w którym się odbędzie i t. d., udzielimy później a mianowicie po zebraniu i ustaleniu liczby zgłoszeń".

Wystawa chmielu w Londynie. Komitet c. k. Tow. Galicyjskiego we Lwowie rozesłał następujący okólnik:

„Produkcya chmielu w kraju naszym, będąca jak wiadomo jedną z poważniejszych i rentowniejszych gałęzi produkcyi rolniczej, narażoną jest na ciągłe ataki ze strony czeskich i niemieckich producentów chmielu, którzy obawiając się konkurencyi naszego, pierwszorzędnej jakości produktu, starają się wszelkimi nie zawsze godziwymi sposobami i za wszelką cenę ją u nas uniemożebnić, deprecyonując w opinii handlu światowego wartość naszego chmielu i t. d.

Te ich starania odnoszą tym lepszy skutek, że w tej walce przeciw nam występują solidarnie, zgodnie i konsekwentnie, natomiast my w większości wypadków albo zupełnie się nie bronimy lub zapominamy o konieczności zrzeszenia się we wspólnej obronie.

Dzięki temu jesteśmy w przededniu nowej klęski, jaka naszemu chmielarstwu zagraża z chwilą wprowadzenia ustawy o proweniencyi chmielu, co prawdopodobnie w krótkim czasie nastąpi.

Gdy wszelkie środki i zabiegi przez nas czynione przeciw tej ustawie zawiodły, pozostała nam jedyna droga ratunku, a to zaznajomić konsumcyę zagraniczną z istotną wartością naszego chmielu, zbić tym sposobem niesłuszne zarzuty przez naszych konkurentów temu produktowi czynione, słowem zdobyć sobie samodzielnie markę handlową na tem polu.

Najlepszą sposobność do tego dają światowe wystawy chmielu, gdzie produkt nasz może być bezstronnie wyceniany i porównywany z produktami innych krajów.

Podobne sposobności nastręczą się nam w roku przyszłym na światowej, powszechnej wystawie w Londynie, gdzie również i dział chmielarstwa ma być pomieszczonym.

Sposobność tę należy jaknajlepiej wyzyskać, zatem nasi producenci chmielu powinni jak najliczniej wystawę tę obesłać.

Dla ułatwienia i udogodnienia tego postanowił Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic. zająć się całą manipulacyą wysyłki i umieszczenia na wystawie próbek chmielu galicyjskiego, tak, iż trud wzięcia udziału w tej wystawie ograniczać się będzie dla każdego naszego producenta tylko do przesłania odpowiedniej próbki pod adresem Komitetu.

Podając to JWPanu do wiadomości zapytujemy uprzejmie, czy JWPan zechcesz z tych udogodnień skorzystać i jako wystawca (chmiel ze zbioru tegorocznego) wystąpić zamierzasz, a w wypadku tym prześlemy szczegółową instrukcyę co do wielkości próbki, jej opakowania i t. d.

Odpowiedź, o ile możności odwrotną, zechce JWPan wystosować wprost pod adresem Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic. (Lwów, ul. Karola Ludwika 3)".

Wywóz jaj z Danii do Anglii. Jest rzeczą uwagi godną, że mała Dania jak już przed laty opanowała była targ angielski dla swego masła, tak też i wywóz jaj do tego kraju z roku na rok zwiększa i jedynie tylko Rosya duński wywóz przewyższa a Dania zupełnie bije konkurencyą niemiecką, ale co ważniejsze Dania otrzymuje lepsze ceny od obu tych krajów na targu angielskim. — Podług zestawień angielskiej statystyki ocenia się wartość wielkiej setki = 120 sztuk

za towar rosyjski	5.50 M.	za 1 sztukę	4.6 f.
„ niemiec.	6.45 „	„	5·4 f.
„ duński	8.55 „	„	7.1 f.

korzyści te zawdzięcza Dania jedynie tylko swemu systemowi stowarzyszeń, przez co dobra i dokładna dostawa jest zabezpieczoną. Według sprawozdania rolniczego rzeczoznawcy w „Mitteilungen der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft", ma każde stowarzyszenie swoją centralną zbiornicę, z której dwa lub trzy razy na tydzień wysyła się wóz lub wózek dla zbierania jaj. Każdy członek stowarzyszenia jest obowiązanym dwa razy dziennie jaja wybierać — pod żadnym jednak warunkiem nie wolno jaj odleżałych oddawać. Jaja muszą być czyste, jeżeli są jednak zabrukane nie wolno ich obmywać, mogą być tylko wilgotną szmatką obtarte. Zebrane jaja mu-

szą być w ciemnem suchem miejscu o możliwie jednakiej temperaturze przechowane. Każdy właściciel kur otrzymuje swoją kauczukową stampilię, którą na grubszym końcu jaja wyciska. Jeżeli więc znajdą się złe jaja — to w tej chwili wiadomo zkąd pochodzą. Odnośny właściciel jaj jest wrazie zaniedbań ostrą obłożony grzywną — a wrazie powtórnej niedbałości wykluczony zostaje ze stowarzyszenia. Postępuje się przy tem z nieubłaganą surowością, bo tu chodzi o opinię krajowego produktu.

Każden stowarzyszony obowiązanym jest wszystkie jaja oddać wysłańcowi stowarzyszenia; ten waży je i płaci zaraz. Ilość i wagę jaj każdorazowo oddanych, notuje się w odnośnej książeczce. Wysłaniec stowarzyszenia nie może pod żadnym pozorem odbierać jaj złych, brudnych — pękniętych lub też nie wyraźnie oznaczonych. Różnice zachodzące rozstrzyga wydział stowarzyszenia nie odwołalnie i ostatecznie. Przy zbiornicach są urzędowe przyrządy do badania jaj, za pomocą których szybko i dokładnie można się przekonać czy w dostawionych jajach znajdują się stare. Potem jaja się waży i sortuje i pakuje do skrzyń. Każda skrzynia zawiera 1440 sztuk t. j. 12 wielkich setek. Każda wielka setka waży od 6 do 8 klgr. Każde jajo więc od 50—70 gr., wagę skrzyni uwidocznia się wyraźnie na jej stronie zewnętrznej — co daje zarazem pewną podstawę do ocenienia przeciętnej wielkości jaj i ich ciężkości przez co łatwiej się w wartości towaru oryentować i angielski odbiorca może też wskutek tego lepsze płacić ceny. Czy i u nas nie dałoby się coś podobnego przeprowadzić n. p. przy kółkach rolniczych, mleczarniach i t. d.?

W. S.

W sprawie zakupna nawozów sztucznych. Już kilkakrotnie zwracaliśmy uwagę rolników w pismach fachowych rolniczych na fałszerstwa jakich dopuszczają się niesumienni handlarze, fabrykanci i ich agenci w handlu nawozami sztucznymi.

Pomimo tych ostrzeżeń, rokrocznie przekonywujemy się, że jeszcze całe mnóstwo jest rolników, którzy ulegają wyzyskowi na tem polu, bądźto z nieświadomości sposobu postępowania przy zakupnie nawozów sztucznych, bądźteż z nieświadomości, że istnieją instytucye, których zadaniem jest kontrolować nadesłane nawozy do oceny chemicznej w celu przekonania się o ich rzeczywistej wartości.

W r, 1904 krajowa Stacya chemiczno-rolnicza w Dublanach otrzymała z różnych stron Galicyi od rolników 50 próbek bądźto falsyfikatów żużli Thomasa, bądźto małowartościowych superfosfatów i mączek kostnych, których cena kupna za 100 kg kilkakrotnie przewyższyła wartość rzeczywistą.

Poniżej podajemy kilka przykładów takich małowartościowych nawozów, nadesłanych nam do oceny w roku bieżącym wraz z podaną ceną kupna.

Nr. Dzien.	Nadesłał	Nazwa nawozu	Cena kupna za 100 kg.	Wartość rzeczywista na podstawie analizy
215	P. T. B. z N. Targ	Superfosfat	8·20 Kor.	3·55 Kor.
338	„ N. Koniuchy	„	12·80 „	4·83 „
754	„ Z. G. Maniów	„	7·50 „	2·00 „
781	„ M. Z. z Wicynia	„	11·50 „	5·60 „
1908	„ L. G. Załośce	Falsyfikat	—	1·34 „

Obok małowartościowych superfosfatów, fałszowanych mączek kostnych, pojawiają się obecnie coraz częściej falsyfikaty żużli Thomasa. Przed kilku dniami otrzymaliśmy parę takich falsyfikatów z Tarnowa, okolic Gromnika, Krosna i Wieliczki, w sprzedawanych workach ze znakiem gwiazdki utworzonej z dwóch trójkątów i mających zawierać 14—16% kwasu fosforowego. Wygląd zewnętrzny łudząco podobny do prawdziwych żużli Thomasa. W rzeczywistości znaleziono w nich tylko 3·73% kwasu fosforowego. Wartość rzeczywista tego falsyfikatu za 100 kg. wynosi zaledwie 1·40 Kor. a sprzedawano go po cenie 7·60 Kor.

Liczby te mówią same za siebie i dowodzą jak bardzo powinni się strzedz rolnicy przy zakupnie nawozów sztucznych przed wyzyskiem niesumiennych handlarzy.

Przypominamy ponownie, że przy zakupnie nawozów sztucznych:

1. Nie można rozpoznać wartości nawozu według cech zewnętrznych.

2. Z tego powodu należy kupować nawozy sztuczne u firm poważnych.

3. W każdym wypadku powinno się żądać od kupca pisemne zapewnienie o ilości gwarantowanych składników.

4, W każdym wypadku dla przekonania się, czy kupiec się nie pomylił, lub też nie oszukał, należy przesłać próbkę wraz z protokołem pobrania próbki do rozbioru chemicznego, podając nazwę, cenę nawozu, adres kupca i nabywcy oraz zapewnienie dane co do składu nawozu.

W końcu zwracamy się do tych rolników łakomiących się na niską cenę nawozu, że nietylko cena nawozu ale jego zawartość pod względem ilości składników pokarmowych stanowi o tem, czy nawóz jest tani czy drogi.

Krajowa Stacya doświadczalna chemiczno-rolnicza w Dublanach.

Rozmaitości.

Zniżenie kosztów dodatkowych sporządzania z soli bydlęcej brył do lizania. Reskryptem z dnia 31 maja 1904 dz. u. p. nr. 55. została, jak wiadomo, zarządzona w salinach w Aussee, Ebensee, w Hlla i w Hallein, począwszy od 1 lipca 1904 sprzedaż brył do lizania, sporządzonych z soli bydlęcej, w sztukach 5 kilowych, w cenie 6 koron za 100 kilo z dodatkiem 2 koron od każdych 100 kilo za sporządzanie tych brył. Otóż obecnie Ministerstwo skarbu, przychylając się do ogólnie wyrażanego życzenia, zniżyło ów dodatek począwszy od 1 maja b. r. z 2 koron na 1 koronę za każde 100 kilo — czyli do ceny własnych kosztów.

W ten sposób dodatek ów za każdą 5 kilową bryłę wynosić będzie 5 halerzy, a zatem drobną, nic nieznaczącą kwotę, w porównaniu z korzyścią, jaką ta forma soli bydlęcej gospodarstwu przynosi. *„Przegląd weterynarski“.*

Hodowla nasion buraków cukrowych w Hrusiatyczach (pow. Bóbrka), prowadzona od lat pięciu przez właściciela majątku p. Kazimierza Romańskiego rokuje jak najpiękniejsze nadzieje na przyszłość wedle sprawozdania, ogłoszonego w „Rolniku“ przez p. Ksawerego Kamockiego „Nasienia wyhodowane przy starannej selekcyi w Hrusiatyczach przeszły najśmielsze oczekiwania. Polaryzacya dokonana w roku 1904 wykazała procent cukrodajności 15·34 —18·90% przy stosunkowo wysokiej ciężkości gatunkowej — dwa więc główne przymioty, decydujące o wartości buraków. Duża część produkcyi zeszłorocznej sięgającej 150 wagonów zabrały fabryki większe na Wołyniu, Podolu i Ukrainie. Reszta przypada na Towarzystwo akcyjne Przeworskie i wielką cukrownię na Węgrzech „Hatvany - Deutsch“. P. Kamocki przypomina wyższość nasion rodzimych w kraju, wyhodowanych, przystosowanych do miejscowego klimatu i tutejszej gleby nad nasionami zagranicznymi i krytykuje ostro haniebną 14 kilometrową drogę od Hrusiatycz do stacyi kolejowej w Chodorowie.

Wielka mleczarnia w południowej Ameryce. Ukończono niedawno budowę olbrzymiej mleczarni w południowej Ameryce, która rzeczywiście na miarę amerykańską jest urządzona. Mleko do tej mleczarni przywożonem bywa już nie wozami lub pojedynczymi wagonami ale całymi pociągami, które w całej swej długości pod rampę mleczarni podjeżdżając, jednocześnie są tu opróżniane. W dwóch wielkich partyach po 100.000 l. jest mleko stąd odstawianem. Odpowiednio też do takiej przeróbki jest mleczarnia urządzoną. Między rozmaitemi maszynami wyróżniają się cztery olbrzymie chłodniki do mleka, z których każdy jest wstanie ostudzić na godzinę 8,000 litrów mleka z 75°C na plus 1 stopień. Plany wszystkie opracowało powyższe Towarzystwo.

„Gazeta mleczarska“.

Które z roślin uprawianych najwięcej potasu z gleby odciągają? Na podstawie próbnych doświadczeń przez Tow. rolnicze w Berlinie wykonanych okazało się, że z roślin zbożowych owies najwięcej, a jęczmień najmniej wyciąga potasu z ziemi. Ziemniaki, buraki zaś jeszcze więcej potasu wypotrzebowują dla siebie. — Tak więc co do zapotrzebowania potasu dla swego rozwoju w pierwszym rzędzie do najwięcej potrzebujących zaliczyć trzeba: ziemniaki, buraki cukrowe a ze zbożowych owies; a następnie zkolei przychodzą, już w mniejszym stopniu potrzebujące potasu: buraki pastewne i marchew a ze zbożowych najmniej jęczmień.

Stosownie więc do wyniku tych doświadczeń, powinno być i nawożenie solami potasowemi pod wyżej wymienione rośliny przeprowadzone. Tak więc, znacznie silniej potrzeba nawozić nawozami potasowymi te rośliny które najwięcej tego składnika potrzebują i najwięcej go glebie odciągają.

„Rolnik i Hodowca“.

Komunikat krajowego Biura pośrednictwa pracy. I. Zgłoszenia pracodawców (miejsca wolne): **Bochnia:** 1 pomocnik gospodarczy z rachunkowością, 24—30 K. i utrzym.; 1 gumienny, 160 K. 14 korcy zboża, mieszkanie, opał, 2 l. mleka; 2 karbowych, 80 K. i wikt: 6 fornali 80 K. i wikt; 4 dziewki, 80 K. i wikt; 1 pastuch, 80 K. i wikt; 1 leśny 80 K., 10 korcy ordyn., 1 mórg pola, mieszkanie, opał, utrzym. 1 krowy. **Brody:** kilku fornali żonatych, Polaków, 80 K., 8·5 ctn.[3] kartofli, ogród, 1 l. mleka, opał, mieszkanie; 20 fornali-mazurów; 10 dziewek-mazurek; 2 dozorców do mleka i opasów; 8 dziewek, po 96 K. i wikt; 4 fornali na miesiące; 1 dozorca folwarczny, 120 K. i procent od mleka; kilku fornali po 100 K. i wikt, lub 60 K. 12 korcy na miarę, mieszk., opał i ogród; 15 parobków, a to: *a)* 60 K., 12 korcy zboża, utrzymanie krowy, $^1/_2$ m. ogrodu, 6 m^3 drzewa, *b)* 100 K. i wikt, *c)* 160 K. i wikt; kilku fornali po 100 K. i wikt lub ordyn., 8—10 korcy, mieszkanie, ogród lub 14 korcy gotowych kartofli, opał, żony po 24 K. za dojenie krów; 1 pisarz ekonomiczny (izraelita), 40 K. i 1 l. mleka, pomieszkanie, opał i światło. **Kołomyja:** 4 chłopców stajennych, 17—18-letnich, 72—80 K. i wikt. — **Lwów:** 1 pisarz ekonomiczny; 1 mleczarz. — **Mościska:** kilku fornali na wikt lub ordyn; kilku chłopaków do koni 18—20-letnich; 1 gumienny 160 K., 14 korcy ordyn., ogród, opał, 2 l. mleka dziennie; 3 dziewki do doju, po 6 K. i wikt. — **Kraj. Biuro:** 5 fornali po 80 K. i wikt, albo 72 K. ordyn., pole pod ogród i kartofle, bezpłatne mlewo. Adres: Adam Papara, Podliski małe, poczta w miejscu; 2—4 dziewki do gospod., po 80—90 K. rocznie. Adres: St. Agopsowicz w Błozwi p. Nowe-miasto. — **Bochnia:** 1 ogrodniczek; 1 ogrodnik-kawaler. — **Brody:** 2 ogrodników; 1 ogrodnik-kawaler. lub młody żonaty, 100 K. 12 korcy ordyn., pomieszkanie, opał, utrzymanie krowy, ogród, 1 l. mleka; 1 ogrodnik-chłop, 120—160 K., 12 korcy ordyn., mieszkanie, opał, 10 korcy kartofli. — **Lwów:** 1 ogrodnik-kawaler z dobremi świadectwami. — **Łańcut:** 1 ogrodnik, wedle umowy. — **Brody:** 3 furmanów. — **Lwów:** 1 furman do koni cugowych. — **Łańcut:** 1 furman do koni wyjazdowych. — **Mościska:** 1 chłopak do koni wyjazdowych; 1 chłopak stajenny; 1 furman z żoną umiejącą prać i prasować. — **Rzeszów:** 1 furman.

II. Zgłoszenia szukających pracy (miejsca poszukiwane): **Bochnia:** 2 rządców ekonomicznych, jeden z akademią rolniczą; 9 ekonomów; 4 pomocników gospodarczych; 1 leśniczy; 3 leśnych. — **Brody:** 9 ekonomów; 2 pisarzy ekonomicznych; 1 ekonom leśniczy; 2 leśniczych; 3 podleśniczych; 1 dozorca lasu; 1 dozorca folwarczny; 2 dozorców gospodarczych; 1 pasiecznik; 11 polowych-gajowych; 1 gumienny-gospodarz folwarczny; 5 fornali. **Buczacz:** 1 podleśniczy-ekonom; 1 ekonom; 1 dozorca dospodarczy. — **Chrzanów:** 1 leśny; 2 chłopaków do koni. — **Kołomyja:** 1 dozorca gospodarczy, świadectwa chwalebne; 3 leśniczych; 2 gajowych-pobereżników; 3 ekonomów praktycznych z długoletnią praktyką; 4 pisarzy ekonomicznych, z tych 1 ze szkołą agronomiczną i kursem weterynaryi. — **Lwów:** 1 rządca pełnomocnik, z b. dobre świadectwa; 1 leśniczy, starszy człowiek, b. dobre świadectwa; 1 ekonom-leśniczy, b. dobre świadectwa; 2 ekonomów; 1 gajowy; 1 ekonom gumienny. — **Łańcut:** 1 ekonom-pisarz ekonomiczny; 1 pomocnik gospodarczy; 1 pisarz ekonomiczny; 1 podleśniczy. — **Mościska:** 1 leśniczy-pasiecznik; 1 ekonom-podleśniczy, świadectwa b. dobre; 2 ekonomów; 3 leśnych; 3 gumiennych; 1 przełożony obszaru dworskiego, także do innego zajęcia biurowego. — **Myślenice:** 1 nadzorca lasu, wysłużony żandarm; 1 ekonom, od 1/I 1906 r. **Oświęcim:** 1 gospodarz z żoną i ojcem; 3 dozorców do większego gospodarstwa; 1 parobek do koni z żoną i 2 dzieci. — **Rzeszów:** 2 ekonomów; 1 pisarz. — **Tarnobrzeg:** 1 agronom ze szkołą Dublańską, 3 lata praktyki, jako starszy pisarz przy większym gospodarstwie. — **Brody:** 3 ogrodników; 3 pomocników ogrodniczych. — **Buczacz:** 1 ogrodnik. — **Lwów:** 2 ogrodników; 2 ogrodników starszych. — **Mościska:** 5 ogrodników. — **Bochnia:** 1 piwowar; 3 gorzelników; 2 czeladników masarskich. — **Brody:** 1 mielnik; 1 kierownik młyna. — **Kołomyja:** 3 młynarzy do młynów sztucznych; 1 pomocnik gorzelniczy, 14—20 K., mies. i utrzymanie. — **Brody:** 10 furmanów. — **Buczacz:** 2 furmanów do wyjazdu. — **Kołomyja:** 4 furmanów dworskich. — **Lwów:** 5 furmanów z dobremi świadectwami. — **Łańcut:** 1 furman do koni cugowych; 1 furman do koni wyjazdowych. — **Oświęcim:** 1 sztangret, od 1/X 1905 r. — **Tarnobrzeg:** 1 sztangret-kawaler, do koni wyjazdowych, 12 K. mies., wikt, mieszkanie, liberya. — **Kraj. Biuro:** 1 furman-żonaty, do koni cugowych, świadectwa dobre, powozi czwórką.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Sprawozdanie Syndykatu Towarzystw rolniczych

z targu zbożowego w Krakowie na Kleparzu dnia 19 września 1905.

Tendencya dzisiejszego targu nie uległa zmianie a ceny w zupełności się utrzymały. Dowóz pszenicy słaby, znacznie więcej dowieziono żyta.

Sprzedawano: pszenicę białą od 8.30—8.70 K., pszenicę czerwoną od 8.30—8.70 K., żyto od 6.60—7.05 K., jęczmień od 6.50—6.90 K., owies od 5.75—6.40 K., kukurydza od 7.50—9.00 K., kukurydza Cinquantino od 8.85—9.35 K., groch zwykły od 8.25—9.35 K., groch Victoria od 10.50—11.50 K., wyka nowa od 6.75—7.00 K., otręby pszenne od 4.50—4.60 K., otręby żytnie od 5.25—5.35 K., rzepak od 11·50—12.00 K., Wszystko za 50 kg.

Zboża.

	Wrzesień	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Lwów	14	15 50—15.80	11.80—12.20	12.50—13.00	11 50—12.00
Tarnów	15	15 00—16.00	12.00—13.00	11.00—12 50	11.00—12.00
Podwołoczyska	6	14.40—15.20	11 50—11.80	10 50—11.50	10 00—10 30
„ ros. bez cła	6	12.80—13.50	10.60—11.20	10 70—11 00	10.00—10.70
Wiedeń	19	16.00—17 50	13.00—13.70	14 00—17 60	12 90—13 50
Peszt	19	15 98—16.00	12.90—12.92	00 00—00.00	12.40—12.42
Ceny w koronach za 100 *kg.*					
Wrocław	18	16 80—18 40	14 60—15 80	14 50—16.50	14.90—16.50
Ceny w markach za 100 *kg.*					

Jęczmień pastewny. **Wiedeń** 19/IX 11.20—12.40 K. **Lwów** 14/IX 10.50—11.00 K. za 100 kg.

Jęczmień na krupy. **Wiedeń** 19/IX 12 40—13.00 K. za 100 kg.

Kukurydza. **Wiedeń** 19/IX 17.00—17.90 K., **Lwów** 25/VIII 00.00—00.00 K. **Peszt** 19/IX 13.34—13.36 K. **Tarnów** 15/IX 18.00—20.00 K za 100 kg.

Hreczka. **Kraków** 12/IX 00.00—00.00 K. **Tarnów** 15/IX 14.00—15.00 K. **Lwów** 25/VIII 00.00—00.00 K.

Strączkowe, przemysłowe, okopowe i nasiona.

Groch. **Wiedeń** 12/IX 19 00—21.00 K. **Lwów** 14/IX 13.00—18 00 K. **Tarnów** 15/IX 18 00—22.00 K. za 100 kg.

Wyka. **Lwów** 7/IX 00.00—00.00 K.

Chmiel. **Wiedeń** 15/IX zatecki miejski 2.30—2.70 K, zatecki okoliczny. 2.30—2.70 K., anschauer czerwony 2.00—2.10 K., zielony 1.70—1.80 K. za 50 kg. **Lwów** 7/IX 80—85 K. za 50 kg.

Rzepak. **Kraków** 19/IX 23.50—24.00 K. **Lwów** 14/IX 22.00—23.00 K. **Wiedeń** 15/IX 24 60—25 20 K. **Praga** 0/1 0.00—0.00 K. **Peszt** 12/VIII 00.00—00 00 K. **Tarnów** 15/IX 22.00—23.00 K. za 100 kg.

Ziemniaki. **Kraków** 19/IX 2.80—3.80 K. **Tarnów** 15/IX 3.00—3 50 K. **Lwów** 7/IX 00.00—00.00 K.

Koniczyna czerwona. **Lwów** 14/IX 100.00—120.00 K. **Podwołocz. galic.** 30/VIII 000 00—000.00 K. **Podwołocz. ros.** 30/VIII 102.00—130.00 K. bez cła. **Wiedeń** 15/IX styryj. 130.00—140.00 K. średnia jakość 110.00—120.00 K., gruboziarnista czysta 110.00—120.00 K. za 100 kg.

Koniczyna biała. **Kraków** 29/VII 80.00—110.00 K. **Lwów** 15/IX 100.00—120.00 K. **Wiedeń** 15/IX 110.00—120.00 K. za 100 kg.

Zwierzęta i produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń** 18/IX galicyjskie prima 88.00—90.00 K., secunda 78.00—87.00 K., tertia 72 00—77.00 K. za 100 kg. żywej wagi. Spęd 131 sztuk.

Nierogacizna. **Wiedeń** 14/IX prima 120.00—124.00 K. tłuste 126.00—130.00 K. za 100 kg. żywej wagi.

Miejska centralna targowica na bydło w Krakowie 19/IX. Na dzisiejszy targ spędzono bydła rogatego 329 sztuk, jałownika 82, cieląt 122, owiec i kóz 50, nierogacizny 514. Płacono za woły 73—84 K., za krowy po 63—68 K., buhaje 73—78 K. za 100 kg żywej wagi. Za cielęta płacono 36—50 K. za sztukę, a za owce od 00—00 K. za sztukę. Za nierogaciznę płacono po 144—152 K. za 100 kg. rzeźnej wagi (bitych sztuk).

Masło. **Wieden** 15/IX deserowe 2.60—2 70 K., wiejskie 2.20—2.40 K. zwykłe targowe 1.80—2.00 K. **Kraków** 19/IX targowe 1.60—2.20 K. za 1 kg. **Hamburg** 15/IX stołowe I klasy 240.00—256 00 M. II klasy 216.00—230.00 M. III klasy 204 00—210.00 Marek za 100 kg. **Berlin** 16/IX dworskie i spółkowe, prima 236.00—248.00 M., secunda 230.00—244.00 M., tertia 210.00—230 00 Marek za 100 kg.

Jaja. **Wiedeń** 15/IX prima 31—32 sztuk, secunda 33—34 sztuk, konserwowanych w wapnie 00—00 sztuk za 2 K. **Kraków** 19/IX 3 00—3.80 K. **Berlin** 4/IX 3.25—3.40 M. za kopę.

Spirytus.

Wiedeń. 15/IX surowy 75% 38.25—39.20 K., rafinowany 90% bez opłaty 129.25—129.75 K.

Lwów 14/IX 35.25—35.50 K.

Pasza.

Siano. Kraków 19/IX 4.40—5 60 K. Tarnów 15/IX 4.00—5.20 K. Wiedeń 15/IX 4.70—6.70 K. za 100 kg.

Koniczyna. Kraków 19/IX 5.60—6 80K. Wiedeń 15/IX 5.60—9.20 K. za 100 kg.

Słoma. Kraków 19/IX 40.0—4.80 K. Tarnów 15/IX 3.20—3.50 K. Wiedeń 15/IX 5 00—5 20 za 100 kg.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Adam Krzyżanowski.

Wydawnictwa
c. k. krakowskiego Towarzystwa rolniczego.

ZESZYT I.: Dr Zygmunt z Lusławic Taszycki: **Taryfy i refakcye czyli ulgi taryfowe dla gospodarstw rolnych.** Kraków 1904 r. str. 68. Cena 1 kor.

ZESZYT II.: Dr. Jakób Tomalski: **Żywienie zwierząt gospodarskich ze szczególnem uwzględnieniem pasz treściwych.** Kraków 1904, str. 81. Cena 1 kor.

ZESZYT III. Adam Krzyżanowski: **Związki rolników.** Kraków, 1905, str. 91 Cena 1·50 kor.

ZESZYT IV.: Stanisław Grabski: **Spółki włościańskie.** Kraków 1905. Cena 2 kor.

ZESZYT V.: Stefan Bojanowski: **Instrukcya dla subwencyonowanych biur Towarzystw rolniczych okręgowych.** Kraków 1905 Cena 1 kor.

Członkowie Towarzystwa rolniczego mają prawo nabywać powyższe wydawnictwa w biurze Komitetu po połowie ceny. Korporacyom i Kółkom rolniczym udziela się ponadto specyalnego rabatu.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.